

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020010010386 A
(43)Date of publication of application: 05.02.2001

(21)Application number: 1019990029255
(22)Date of filing: 20.07.1999

(71)Applicant: SK TELECOM CO., LTD.
(72)Inventor: JUN, SEUNG SIK
JUNG, JAE HAK
LEE, SU YEONG
SEO, CHANG WON

(51)Int. Cl. H04M 1/06

(54) METHOD OF SELECTIVELY BLOCKING AND SWITCHING CALL IN WIRELESS TELECOMMUNICATION SYSTEM

(57) Abstract:

PURPOSE: A selective call blocking and switching method is provided to protect one's private life by denying terminating to an unwanted call, which is previously registered, or switching the terminating into a specific number.

CONSTITUTION: A selective call blocking and switching method is described wherein an originating terminal connects to an originating exchange(602). The originating exchange requests terminating information to a home position register(603). The home position register makes reference to a subscriber database of a corresponding terminating terminal to find whether a selective terminating denial(switching) service is activated or inactivated. The home position register compares a previously registered terminating denial(switching) number with the number of the originating terminal(604,605). If identical, the home position register directs the exchange so as to manipulate the terminating denial(switching)(606,607).

COPYRIGHT 2001 KIPO

Legal Status

Date of final disposal of an application (00000000)

Date of registration (00000000)

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

BEST AVAILABLE COPY

한국공개특허공보 제2001-10386호(2001.02.05) 1부.

[첨부그림 1]

특 2001-0010386

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁸	(11) 공개번호	특2001-0010386
H04M 1/06	(43) 공개일자	2001년02월05일
(21) 출원번호	10-1999-0029255	
(22) 출원일자	1999년07월20일	
(71) 출원인	에스케이 텔레콤 주식회사	조정남
(72) 발명자	서울 중로구 서린동 99 이수영	
	서울특별시노원구상계동757한양아파트3-806 서향원	
	경기도성남시분당구분당동동선아파트204-801 전승식	
	서울특별시성북구삼선1동55 정재학	
(74) 대리인	부산광역시부산진구초읍동우신아파트608호 특허법인 신성 원석희, 특허법인 신성 박해천, 특허법인 신성 최종식, 특허 법인 신성 박정후, 특허법인 신성 정지원	

심사청구 : 없음

(54) 무선통신시스템에서의 선택적인 호 차단 및 전환 방법

요약

1. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

본 발명은 무선통신시스템에서의 선택적인 호 차단 및 전환 방법과, 그를 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 관한 것임.

2. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제

본 발명은, 무선통신시스템에서 무선통신 가입자가 사전에 등록해 놓은 임의의 발신번호에 대해서 착신을 거부하거나 음성사서함이나 다른 번호 등으로 전환시키기 위한 선택적인 호 차단 및 전환 방법과, 그를 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공하고자 함.

3. 발명의 해결방법의 요지

본 발명은, 무선통신시스템에서 장난전화, 유혹전화, 음란전화, 및 협박전화 등과 같은 악의 호를 포함하는 소정의 발신호를 차단 및 전환하는 방법에 있어서, 상기 소정의 발신호로 판정되는 전화번호들에 대해 데이터베이스를 구축하는 제 1 단계; 발신 단말기로부터의 호 착신시에, 교환기가 상기 발신 단말기의 발신전화번호와 상기 데이터베이스에 저장된 상기 소정의 발신호에 대응되는 전화번호를 비교하는 제 2 단계; 및 상기 제 2 단계의 비교결과에 따라, 일치하는 상기 발신전화번호에 대해서 상기 발신 단말기로부터의 상기 소정의 발신호를 차단하는 제 3 단계를 포함함.

4. 발명의 중요한 용도

본 발명은 무선통신시스템에서의 선택적 착신거부 및 전환 서비스 등에 이용됨.

도표

도 1

제1도

착신거부, 착신전환, 악의 호, 음성사서함, 착신정보

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 발명이 적용되는 이동통신시스템의 구성 예시도.

도 2 는 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법을 선택적 착신거부

(전환) 서비스 활성화 및 비활성화 처리 과정에 대한 일일시에 상세 흐름도.

도 3 은 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법중 선택적 착신거부

(전환) 번호 등록 및 삭제 처리 과정에 대한 일일시에 상세 흐름도.

도 4 는 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법중 선택적 착신거부 처리 과정에 대한 일일시에 상세 흐름도.

도 5 는 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법중 선택적 착신전환 처리 과정에 대한 일일시에 상세 흐름도.

도 6 은 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법에 대한 일일시에 흐름도.

•도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|---------------|------------------|
| 11 : 발신 단말기 | 12 : 발신 교환기 |
| 13 : 착신 교환기 | 14 : 호출처등록기(HLR) |
| 15 : 음성사서함 서버 | 16 : 착신 단말기 |

본 발명의 상세한 설명

본 발명의 목적

본 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 일반적인 이동통신망, 개인유선통신망, 차세대 이동통신망 등과 같은 무선통신시스템에서 장난전화, 유혹전화, 음란전화, 및 협박전화 등과 같은 악의 호 등록을 포함하는 임의의 발신호를 차단하거나 전환시킬 수 있도록 한 선택적인 호 차단 및 전환 방법과, 그를 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 관한 것이다.

특히, 본 발명은 이동통신시스템에서 이동통신 가입자가 사전에 등록해 놓은 임의의 발신번호에 대해서 착신을 거부하거나 음성사서함이나 다른 번호 등으로 전환시킬 수 있도록 한 선택적인 호 차단 및 전환 방법과, 그를 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 관한 것이다.

일반적으로, 장난전화, 음란전화, 유혹전화, 및 협박전화 등과 같은 악의 호 등록을 포함하는 임의의 발신호는 착신자에게 심한 정신적 압박감, 스트레스, 불안감 등을 주어 사회적으로 큰 문제가 되고 있다. 더욱이, 이러한 임의의 발신호는 착신자에게 심한 고통을 줄 수도 있다.

따라서, 지금까지 임의의 발신호를 방지하기 위하여 여러 가지 방안이 강구되어 왔는데, 특히 무선통신망에서 한정적으로 발신호를 등록하여 다시 발신자에게 돌려주거나 매우 듣기 싫은 소리를 들려주는 방법, 경찰에 신고하는 방법, 전화국에 신청하여 발신호를 추적하는 방법 등이 있었다.

한편, 종래의 부가서비스로는 모든 착신호를 받아들이거나 혹은 모든 착신호를 거부하는 방법, 그리고 선택적으로 사전에 등록된 착신호만을 받아 들이는 방법이 있었고, 선택적으로 착신호를 거부할 수 있는 부가서비스는 존재하지 않았다.

따라서, 이동통신 사용자가 특정 발신호에 대해 착신거부 등록을 하여 해당 발신호에 대해서 착신을 거부하거나 전환할 수 있도록 함으로써, 개인의 사생활을 보호할 수 있는 방안이 필수적으로 요구된다.

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기한 바와 같은 요구에 부응하기 위하여 만들어진 본 발명은, 무선통신시스템에서 무선통신 가입자가 사전에 등록해 놓은 임의의 발신번호에 대해서 착신을 거부하거나 음성사서함이나 다른 번호 등으로 전환시키기 위한 선택적인 호 차단 및 전환 방법과, 그를 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공하는데 그 목적이 있다.

본 발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 무선통신시스템에서 장난전화, 유혹전화, 음란전화, 및 협박전화 등과 같은 악의 호를 포함하는 소정의 발신호를 차단 및 전환하는 방법에 있어서, 상기 소정의 발신호로 판정되는 전화변환호에 대해 데이터베이스를 구축하는 제 1 단계; 발신 단말기로부터의 호 착신시, 교환기가 상기 발신 단말기의 발신전화번호와 상기 데이터베이스에 저장된 상기 소정의 발신호에 대응되는 전화변환호를 비교하는 제 2 단계; 및 상기 제 2 단계의 비교결과에 따라, 일치하는 상기 발신전화번호에 대해서 상기 발신 단말기로부터의 상기 소정의 발신호를 차단하는 제 3 단계를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

또한, 본 발명은 상기 제 2 단계의 비교결과에 따라, 일치하는 상기 발신전화번호에 대해서 상기 발신 단말기로부터의 상기 소정의 발신호를 타 전화번호로 전환시키는 제 4 단계를 더 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

그리고, 본 발명은 프로세서로 구비한 무선통신시스템에, 장난전화, 유혹전화, 음란전화, 협박전화 등과 같은 악의 호를 포함하는 소정의 발신호로 판정되는 전화변환호에 대해 데이터베이스를 구축하는 제 1 기능; 발신 단말기로부터의 호 착신시, 교환기가 상기 발신 단말기의 발신전화번호와 상기 데이터베이스에 저장된 상기 소정의 발신호에 대응되는 전화변환호를 비교하는 제 2 기능; 및 상기 제 2 기능의 비교결과

에 따라, 일치하는 상기 발신전화번호에 대해서 상기 발신 단말기로부터의 상기 소정의 발신호를 차단하는 제3 기능을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공한다.

또한, 본 발명은 상기 제2 기능의 비교결과에 따라, 일치하는 상기 발신전화번호에 대해서 상기 발신 단말기로부터의 상기 소정의 발신호를 타 전화번호로 전환시키는 제4 기능을 더 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공한다.

본 발명은 무선통신시스템내에서 무선통신 사용자가 휴대전화기에 선택적 본 서비스를 활성화시킨 후에 특정번호를 사전에 등록하면, 임의의 발신자가 본 서비스를 이용하는 이동통신 사용자에게 호출 접속 시도하는 경우에, 휴대전화기에서 무선통신 사용자의 본 서비스 활성화여부를 판단한 다음 발신자일 때 발신자의 번호와 사전에 등록된 착신거부번호를 비교하여, 일치하면 이 후(즉, 장난전화, 음란전화, 유혹전화, 및 협박전화 등과 같은 악의 호 등을 포함하는 임의의 발신호)에 대해서는 착신을 거부하거나 다른 전화번호로 전환할 수 있게 하는 부가서비스로서, 종래의 부가서비스의 한계를 극복하여 무선통신 사용자의 불편함을 해소시키고 개인의 사생활을 보호할 수 있다.

즉, 본 발명은 무선통신 가입자가 특정 발신번호에 대해서만 착신을 거부하기 위해 휴대전화기에 사전에 특정번호를 등록하고, 이 서비스를 활성화시켰을 때 임의의 발신번호를 가진 발신자가 무선통신 가입자에게 호출 시도하면 이동통신망내의 휴대전화기가 이동통신가입자의 서비스활성화/비활성화 여부를 조사하여 이 서비스가 활성화되었을 경우 발신 단말기의 발신번호와 무선통신 가입자가 착신을 거부하기 위해 사전에 등록해놓은 번호들과 비교한다. 만약, 일치하는 번호가 있으면 휴대전화기는 발신자가 접속된 이동통신교환기에 착신을 거부하고 강제로 호출 종료하거나 혹은 음성사서함이나 임의의 특정번호로 착신을 전환시키도록 지시를 내리고, 발신 교환기는 이동통신가입자가 사전에 정의해 놓은 처리방법에 따라 호출을 거부하거나 혹은 착신을 전환하는 방식으로 서비스를 제공할 수 있다.

상술한 목적, 특징들 및 장점은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해 질 것이다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 일실시예를 상세히 설명한다.

도 1 은 본 발명에 적용되는 이동통신시스템의 구성 예시도이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 장난전화, 음란전화, 유혹전화, 및 협박전화 등과 같은 악의 호 등을 포함하는 임의의 발신호에 대해 착신을 거부하거나 전환하기 위한 이동통신시스템은, 휴대전화기(14)에 미리 이동통신 사용자가 특정 전화번호를 사전에 등록하거나, 착신자가 통화도중 장난전화, 음란전화, 유혹전화, 및 협박전화 등과 같은 악의 호 등을 포함하는 임의의 발신호임을 인식하여 통화중 또는 통화후에 특정 버튼(DTMF : Dual Tone Multiple Frequency)을 눌러 착신 교환기(13)에 차단을 요청하는 특정신호(예를 들면, 톱(Hook) 스위치, "#"이나 "*" 등)를 전송하여 착신 교환기(13)에서 발신번호를 식별해 휴대전화기(14)에 등록한다. 이후에, 임의의 발신자가 착신자에게 호출 접속 시도하는 경우에, 휴대전화기(14)에서 서비스 활성화 여부를 판단하고, 활성화시 발신자의 번호와 사전에 등록된 착신거부번호들과 비교하여 일치하면 이 후(즉, 장난전화, 음란전화, 유혹전화, 및 협박전화 등과 같은 악의 호 등을 포함하는 임의의 발신호)에 대해서는 착신을 거부하거나 기 설정된 다른 전화번호로 전환시킨다. 이때, 착신 거부시에는 음성사서함에 기 저장된 메시지(예를 들면, 부재중 메시지, 경고 메시지, 씨이런, 녹음중 메시지 등)를 발신자에게 발송하고 호출 강제 종료시킬 수도 있다.

이처럼, 장난전화, 음란전화, 유혹전화, 및 협박전화 등과 같은 악의 호 등을 포함하는 임의의 발신호를 차단 및 전환하기 위한 이동통신시스템의 동작을 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저, 발신 단말기(11)가 착신 단말기(16)와 호출 연결하기 위해 발신교환기(12)에 접속하면, 이때 발신 교환기(12)는 착신정보를 수신받기 위해 휴대전화기(14)에 착신정보를 요청한다. 이후에, 휴대전화기(14)는 해당 착신 가입자의 데이터베이스를 조회하고 특정번호에 대한 착신거부(또는 전환) 서비스가 활성화되어 있음을 인지하고, 발신 단말기(11)의 전화번호와 이동통신 사용자가 사전 등록된 전화번호를 비교한다.

비교결과, 일치시에는 발신 교환기(12)로 하여금 기 설정된 다른 전화번호로 전환시키도록 하거나, 호출 강제 차단시키거나 발신 교환기(12)에 해당되는 안내메시지를 보내고 호출 강제 종료할 것을 지시한다.

도 2 는 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법중 선택적 착신거부(전환) 서비스 활성화 및 비활성화 처리 과정에 대한 일실시예 상세 흐름도이다.

도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법중 선택적 착신거부(전환) 서비스 활성화 및 비활성화 처리 과정은, 먼저 착신 단말기(16)에서 착신 교환기(13)로 특정코드를 발송하여 호(즉, 착신거부(전환) 활성화/비활성화를 위한 호)를 시도하면(201), 착신 교환기(13)가 이 특정코드가 선택적 착신거부(전환) 서비스의 활성화/비활성화코드를 인지하여 휴대전화기(14)로 해당 가입자의 착신번호 등을 보내어 서비스의 활성화/비활성화 처리를 요청한다(202). 이때, 휴대전화기(14)는 해당 가입자의 가입자 데이터베이스에 선택적 착신거부(전환) 서비스를 활성화/비활성화시키고, 이의 결과를 착신 교환기(13)로 반송한다(203).

다음으로, 착신 교환기(13)가 착신 단말기(16)로 확인번호이나 안내멘트를 통해 서비스의 활성화/비활성화 처리요청이 완료되었음을 통보한다(204).

도 3 은 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법중 선택적 착신거부(전환) 번호 등록 및 삭제 처리 과정에 대한 일실시예 상세 흐름도이다.

도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법중 선택적 착신거부(전환) 번호 등록 및 삭제 처리 과정은, 먼저 착신 단말기(16)에서 착신 교환기(13)로 특정코드 및 특정번호를 발송하여 호(즉, 착신거부(전환) 번호 등록/삭제를 위한 호)를 시도하면(301), 착신 교환기(13)가 이 특정코드가 선택적 착신거부(전환) 서비스의 번호 등록/삭제코드를 인지하여 휴대전화기(14)로 해당 가입자의 선택적 착신거부(전환) 서비스의 번호 등록/삭제 처리를 요청한다(302). 이때, 휴대전화기(14)는 해당 가입자의 가입자 데이터베이스에 선택적 착신거부(전환) 서비스에 대한 번호를 등록/삭제시키고, 이의 결

과를 혁신 교환기(13)로 반송한다(303).

다음으로, 혁신 교환기(13)가 혁신 단말기(16)로 착신번호를 나타내는 서비스의 등록/삭제 처리요청이 완료되었음을 통보한다(304).

이상에서와 같이, 본 실시예에서는 혁신 단말기(16)에서 미리 혁신 교환기(13)로 특정코드 및 특정번호를 발송하여 호(즉, 착신거부(전환) 번호 등록/삭제를 위한 호)를 시도함을 가정하였으나, 착신자가 통화중 장난전화, 음란전화, 유혹전화, 및 협박전화 등과 같은 악의 호 등을 포함하는 일의 착신호임을 인식하여 통화중 또는 통화후에 특정 버튼(DTF)을 눌러 혁신 교환기(13)에 차단을 요청하는 특정번호(예를 들면, 폭(Hook) 스위치, "1"이나 "*" 등)를 전송하여 혁신 교환기(13)에서 착신번호를 식별해 폭위차동특기(14)에 등록할 수 있도록 구성할 수도 있으며, 이러한 경우에도 본 실시예와 동일한 것으로 보아도 할 수 있다.

도 4는 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법중 착신거부 처리 과정에 대한 일 실시예 상세 흐름도이다.

도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법중 선택적 착신거부 처리 과정은, 먼저 발신 단말기(11)가 혁신 단말기(16)와 호를 연결하기 위해 발신 교환기(12)에 호 접속을 시도하면(401), 발신 교환기(12)는 착신정보(즉, 착신 단말기 위치 정보)를 수신받기 위해 폭위차동특기(130)로 착신정보를 요청한다(402). 이때, 폭위차동특기(14)는 해당 착신 단말기(16)의 가입자 데이터베이스를 조회하고 선택적 착신거부 서비스가 활성화되어 있음을 인지하고 발신 단말기(11)의 전화번호와 착신거부 등록번호를 비교한다.

비교결과, 일치시에는 발신 교환기(12)에 착신 거부를 처리하라는 지시를 내린다(403). 이때, 발신 교환기(12)는 착신 거부 처리를 위해 해당 접속 호를 바로 종료하거나 안내멘트 등을 보내고 호를 종료한다(404).

도 5는 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법중 선택적 착신전환 처리 과정에 대한 일 실시예 상세 흐름도이다.

도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법중 선택적 착신전환 처리 과정은, 먼저 발신 단말기(11)가 혁신 단말기(16)와 호를 연결하기 위해 발신 교환기(12)에 호 접속을 시도하면(501), 발신 교환기(12)는 착신정보(즉, 착신 단말기 위치 정보)를 수신받기 위해 폭위차동특기(14)로 착신정보를 요청한다(502). 이때, 폭위차동특기(14)는 해당 착신 단말기(16)의 가입자 데이터베이스를 조회하고 선택적 착신전환 서비스가 활성화되어 있음을 인지하고 발신 단말기(11)의 전화번호와 착신거부 등록번호를 비교한다.

비교결과, 일치시에는 타 전화번호로 착신전환하기 위해 착신전환시킬 착신 단말기(16)가 속한 혁신 교환기(13)로 착신경로 정보를 요구하고(503), 이에 대한 결과를 반송받는다(504).

이후, 폭위차동특기(14)는 발신 교환기(12)에 해당 경로로 호를 전환시키도록 지시한다(505).

마지막으로, 발신 교환기(12)는 발신 단말기(11)로 음성사서함에 저장된 음성메시지를 송출하거나, 기 설정된 타 전화번호로 착신전환시킨다(506).

도 6은 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법에 대한 일 실시예 흐름도이다.

도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 선택적인 호 차단 및 전환 방법은, 먼저 발신 단말기(11)가 착신 단말기(16)와 호를 연결하기 위해 호 접속을 시도하며(601), 발신 교환기(12)에 접속한다(602). 이때, 발신 교환기(12)는 착신정보를 수신받기 위해 폭위차동특기(14)로 착신정보를 요청한다(603).

이후, 폭위차동특기(14)는 해당 착신 단말기(16)의 가입자 데이터베이스를 조회하고 선택적 착신거부(전환) 서비스 활성화/비활성화 여부를 조사하고, 서비스 활성화시 발신 단말기(11)의 전화번호와 가입자 착신거부(전환)하기 위해 사전에 등록된 착신거부(전환) 전화번호를 비교하며(604) 일치여부를 검사한다(605).

검사결과, 일치시에는 발신 교환기(12)에 착신거부(전환) 처리하도록 지시하며(606) 발신 교환기(12)에서 발신 단말기(11)로 음성사서함에 저장된 안내멘트를 송출하거나, 착신거부(전환)시킨다(607). 이때, 착신거부(전환)을 위한 다양한 방법이 존재할 수 있는데, 예를 들면 착신 거부 처리를 위해 해당 접속 호를 바로 종료하거나 안내멘트 등을 송출한 후에 호를 종료하거나, 착신 전환 처리를 위해 기 설정된 타 전화번호로 착신전환시키는 등의 다양한 방법으로 구성할 수도 있으며, 이러한 경우에도 본 실시예와 동일한 것으로 보아도 할 수 있다.

이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 한정되는 것이 아니다.

본 발명의 효과

상기한 바와 같은 본 발명은, 기존의 폭위차동특기의 기능을 활용하여 착신거부(전환) 서비스를 쉽게 구현 가능하고, 무선통신 가입자가 착신을 원하지 않는 호를 사전에 등록하여 그 호(즉, 장난전화, 유혹전화, 음란전화, 및 협박전화 등과 같은 악의 호 등을 포함하는 일의 착신호)에 대해 착신을 거부하거나 특정번호 등으로 전환시킴으로써 개인의 사생활을 보호할 수 있는 효과가 있다.

(17) 청구의 범위

청구항 1

무선통신시스템에서 장난전화, 유혹전화, 음란전화, 및 협박전화 등과 같은 악의 호출 포함하는 소정의 발신호를 차단 및 전환하는 방법에 있어서,

상기 소정의 발신호로 판정되는 전화번호들에 대해 데이터베이스를 구축하는 제 1 단계;

발신 단말기로부터의 호 착신시에, 교환기가 상기 발신 단말기의 발신전화번호와 상기 데이터베이스에 저장된 상기 소정의 발신호에 대응되는 전화번호를 비교하는 제 2 단계; 및

상기 제 2 단계의 비교결과에 따라, 일치하는 상기 발신전화번호에 대해서 상기 발신 단말기로부터의 상기 소정의 발신호를 차단하는 제 3 단계

를 포함하여 이루어진 무선통신시스템에서의 선택적인 호 차단 및 전환 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 단계의 비교결과에 따라, 일치하는 상기 발신전화번호에 대해서 상기 발신 단말기로부터의 상기 소정의 발신호를 다 전화번호로 전환시키는 제 4 단계

를 더 포함하여 이루어진 무선통신시스템에서의 선택적인 호 차단 및 전환 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 제 4 단계는,

상기 제 2 단계 비교결과, 일치시에는 다 전화번호로 착신전환하기 위해 플워치등록기가 착신전환시킬 착신 단말기가 속한 착신 교환기로 착신경로 정보를 요구하고, 이에 대한 결과를 반환받는 제 5 단계;

상기 플워치등록기가 발신 교환기에 해당 경로로 호를 전환시키도록 지시하는 제 6 단계; 및

상기 발신 교환기가 상기 발신 단말기의 상기 소정의 발신호를 기 설정된 다 전화번호로 착신전환시키는 제 7 단계

를 포함하여 이루어진 무선통신시스템에서의 선택적인 호 차단 및 전환 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 단계의 비교결과에 따라, 일치하는 상기 발신전화번호에 대해서 음성사서함에 기 저장된 안내 메시지를 상기 발신 단말기로 송출한 후에 상기 발신 단말기로부터의 상기 소정의 발신호를 차단하는 제 4 단계

를 더 포함하여 이루어진 무선통신시스템에서의 선택적인 호 차단 및 전환 방법.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항중 어느 한 항에 있어서,

상기 제 1 단계는,

상기 소정의 발신호로 판정되는 전화번호를 차단 및 전환하기 위하여, 미리 무선통신 사용자가 입력한 소정의 전화번호들에 대해 상기 플워치등록기에 상기 데이터베이스를 구축하는 것을 특징으로 하는 무선통신시스템에서의 선택적인 호 차단 및 전환 방법.

청구항 6

제 1 항 내지 제 4 항중 어느 한 항에 있어서,

상기 제 1 단계는,

상기 소정의 발신호로 판정되는 전화번호를 차단 및 전환하기 위하여, 착신자가 통화도중 상기 소정의 발신호임을 인지하여 통화중이니 통화후에 소정의 버튼(BTFF)을 눌러 상기 교환기에 차단 및 전환을 요청하는 신호를 전송하면, 상기 교환기가 상기 소정의 발신호로 판정되는 발신전화번호를 식별하여 상기 소정의 발신호로 판정되는 발신전화번호에 대해 상기 플워치등록기에 상기 데이터베이스를 구축하는 것을 특징으로 하는 무선통신시스템에서의 선택적인 호 차단 및 전환 방법.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 데이터베이스에는,

상기 소정의 발신호로 판정되는 전화번호들이 저장되되, 무선통신 사용자가 임의로 저장된 상기 소정의 발신호로 판정되는 전화번호들을 삭제할 수 있는 것을 특징으로 하는 무선통신시스템에서의 선택적인 호 차단 및 전환 방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 데이터베이스에 소정의 발신호로 판정되는 전화번호들을 저장시키고 저장된 상기 소정의 발신호로 판정되는 전화번호들을 식재하는 과정은,

상기 착신 단말기가 상기 착신 교환기로 특정코드 및 특정번호를 발송하여 호(즉, 착신거부(전환) 번호 등록/삭제를 위한 호)를 시도하는 제 8 단계;

상기 착신 교환기가 특정코드가 선택적 착신거부(전환) 서비스의 번호 등록/삭제코드를 인지하여 상기 홈위치등록기로 해당 가입자의 선택적 착신거부(전환) 서비스의 번호 등록/삭제 처리를 요청하는 제 9 단계;

상기 홈위치등록기가 해당 가입자의 가입자 데이터베이스에 선택적 착신거부(전환) 서비스에 대한 번호를 등록/삭제시키고, 등록/삭제 결과를 상기 착신 교환기로 발송하는 제 10 단계; 및

상기 착신 교환기가 상기 착신 단말기로 확인신호음이나 안내메시지를 통해 서비스의 등록/삭제 처리요청이 완료되었음을 통보하는 제 11 단계

를 포함하여 이루어진 무선통신시스템에서의 선택적인 호 차단 및 전환 방법.

형구항 9

제 1 항 내지 제 4 항중 어느 한 항에 있어서,

상기 제 2 단계는,

상기 발신 단말기가 상기 착신 단말기와 호를 연결하기 위해, 호 접속을 시도하여 상기 발신 교환기에 접속하는 제 8 단계;

상기 발신 교환기가 착신정보(착신 단말기 위치정보)를 수신받기 위해 상기 홈위치등록기로 착신정보를 요청하는 제 9 단계;

상기 홈위치등록기가 해당 착신 단말기의 가입자 데이터베이스를 조회하고 선택적 착신거부(전환) 서비스 활성화/비활성화 여부를 조사하는 제 10 단계; 및

상기 제 10 단계의 조사결과, 서비스 활성화시 상기 발신 단말기의 전화번호와 가입자가 착신을 거부(전환)하기 위해 사전에 등록된 착신거부(전환) 전화번호를 비교하는 제 11 단계

를 포함하여 이루어진 무선통신시스템에서의 선택적인 호 차단 및 전환 방법.

형구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 제 10 단계의 선택적 착신거부(전환)를 위한 상기 선택적 착신거부(전환) 서비스 활성화/비활성화 처리 과정은,

상기 착신 단말기가 상기 착신 교환기로 특정코드를 발송하여 호(즉, 착신거부(전환) 활성화/비활성화를 위한 호)를 시도하는 제 12 단계;

상기 착신 교환기가 이 특정코드가 선택적 착신거부(전환) 서비스의 활성화/비활성화코드를 인지하여 상기 홈위치등록기로 해당 가입자의 착신전화번호를 보내며 서비스의 활성화/비활성화 처리를 요청하는 제 13 단계;

상기 홈위치등록기가 해당 가입자의 상기 가입자 데이터베이스에 선택적 착신거부(전환) 서비스를 활성화/비활성화시키고, 이의 결과를 상기 착신 교환기로 발송하는 제 14 단계; 및

상기 착신 교환기가 상기 착신 단말기로 확인신호음이나 안내메시지를 통해 서비스의 활성화/비활성화 처리요청이 완료되었음을 통보하는 제 15 단계

를 포함하여 이루어진 무선통신시스템에서의 선택적인 호 차단 및 전환 방법.

형구항 11

프로세서를 구비한 무선통신시스템에,

정난전화, 유목전화, 음란전화, 협박전화 등과 같은 악의 호를 포함하는 소정의 발신호로 판정되는 전화 번호들에 대해 데이터베이스를 구축하는 제1 기능;

발신 단말기로부터의 호 착신시, 교환기가 상기 발신 단말기의 발신전화번호와 상기 데이터베이스에 저장된 상기 소정의 발신호에 대응되는 전화번호를 비교하는 제2 기능; 및

상기 제2 기능의 비교결과에 따라, 일치하는 상기 발신전화번호에 대해서 상기 발신 단말기로부터의 상기 소정의 발신호를 차단하는 제3 기능

를 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

형구항 12

제 11 항에 있어서,

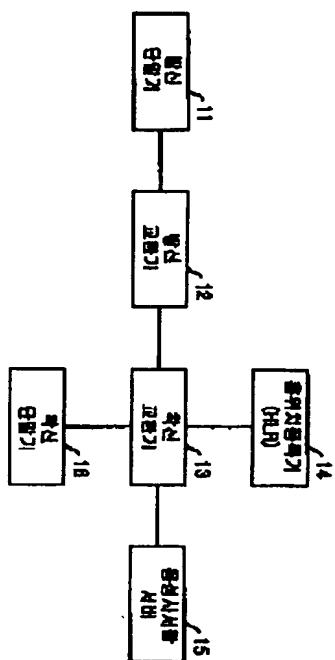
상기 제2 기능의 비교결과에 따라, 일치하는 상기 발신전화번호에 대해서 상기 발신 단말기로부터의 상기 소정의 발신호를 더 전화번호로 전환시키는 제4 기능

를 더 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

[첨부그림 7]

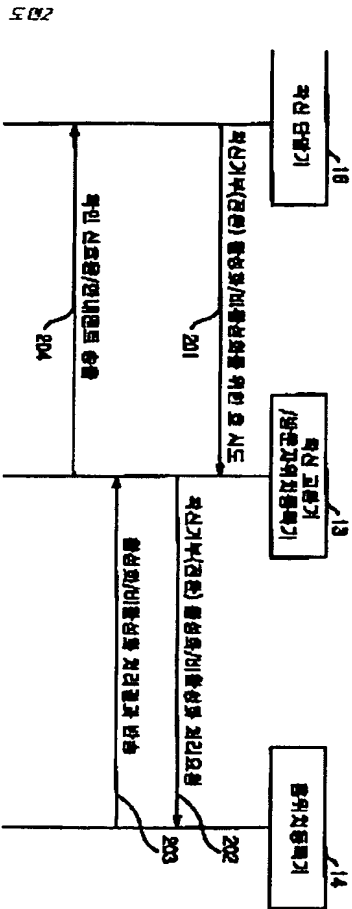
특 2001-0010386

도면
12-7

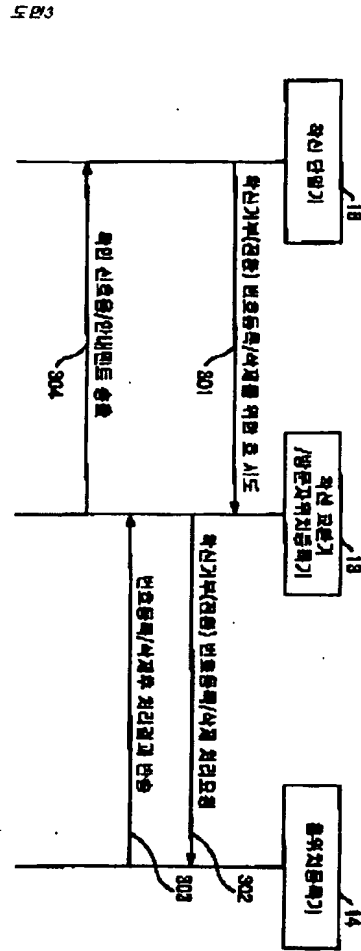


12-7

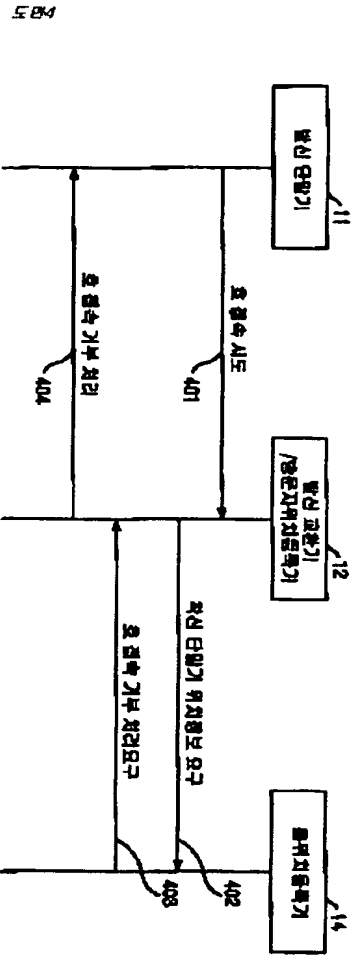
[첨부그림 8]



[첨부그림 9]

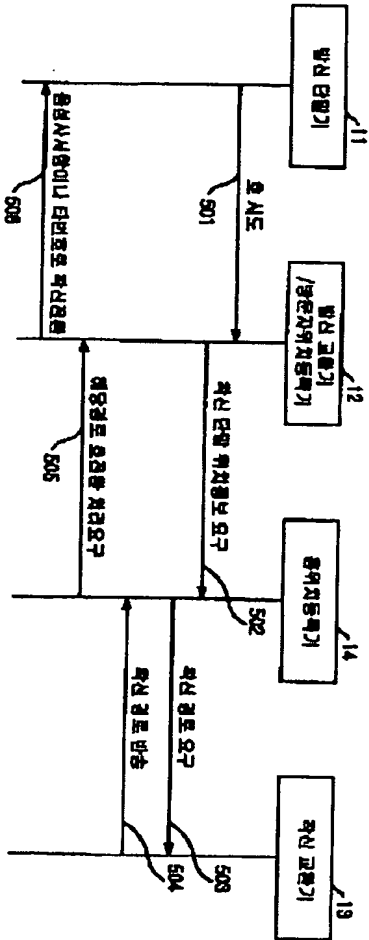


[첨부그림 10]



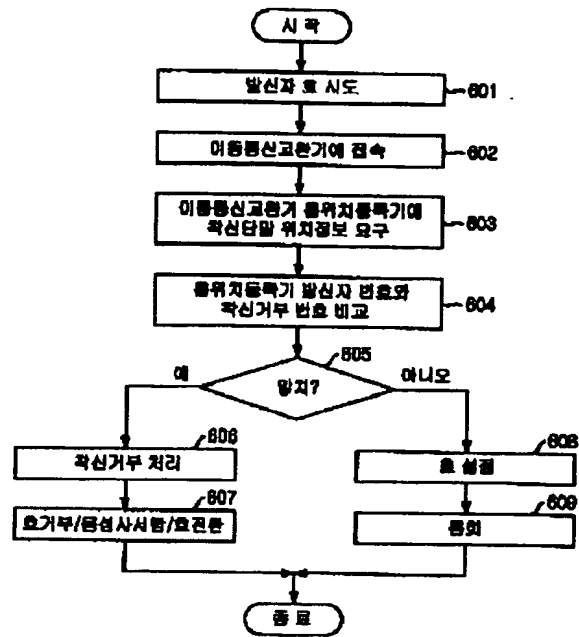
[첨부그림 11]

도 25



12-11

도면0



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.